

نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	كپسول	همولیز	كاتالاز	اكسيداز	كلنی	محیط	توضیح	فاكتور ویرو لانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
<b>Streptococcus A</b>	cocci	+	هوازی / بی هوازی اختیاری	ندارد	ندارد	+	$\beta$	ندارد		S	Blood Agar	۵% $CO_2$ ، زنجیره بلند Ag C استرپتوکیناز استرپتودورناز استرپتولایزین هیالورونیداز توکسین اریترورژن	کپسول، دیواره سلولی، تار سلولی، آنتی ژن C، پروتئین T <sub>1</sub> R <sub>1</sub> M <sub>1</sub> F <sub>1</sub> توکسین	حساس به باسیتراسین	عفونت تنفسی، پوستی، باکتری، تب روماتیسمی، نفریت حاد، فارنژیت، تب اسکارلت، زرد زخم، اریزیلاس، سلولیت، فاسیت، شوک سمی
<b>Streptococcus B</b>	cocci	+	هوازی / بی هوازی اختیاری	ندارد	ندارد	پلی ساکاریدی	$\beta$	ندارد		S	Blood Agar	تولید پیگمان ۵% $CO_2$ ، زنجیره بلند Ag C استرپتوکیناز استرپتودورناز استرپتولایزین هیالورونیداز توکسین اریترورژن	کپسول، لیپوتکونیک اسید، هیالورونیداز، پروتاز، سوپراکسید دسموتاز	مقاوم به باسیتراسین	دستگاه گوارش و ژنتال ایجاد کننده تمام عفونت های گروه A بدون عارضه، عفونت در نوزادان
<b>Streptococcus pneumoniae</b>	diplococci	+	بی هوازی اختیاری	ندارد	ندارد	+	$\alpha$	ندارد		M	Blood Agar	۵% $CO_2$ تخمیر دارند کشش سطحی را کم میکند حلال در صفرا	کپسول، پنومولیزین	حساس به اپتوچین	پنومونی، سینوزیت، مننژیت، باکتری
<b>Staphylococcus</b>	cocci	+	هوازی / بی هوازی اختیاری	ندارد	ندارد	+	$\gamma\beta\alpha$	+		S	Blood Agar مانیتول سالت آگار (MSA) DNAase Agar	<b>aureus</b> کاتالاز دارد ۱۰% تحمل NaCl، سایتوتوکسین و ProA، پیگمان دارد فلور نرمال	توکسین آنزیم	ونکومايسين تری متوپریم سولفامتوکسازول لینزولاید داکسی سایکلین	مسمومیت SSSS، سندروم شوک توکسیک، عفونت پوستی، اندوکاردیت، پنومونی، استومیلیت، باکتری، زرد زخم، گل مژه، عفونت ادراری
<b>Neisseria gonorrhoeae</b>	diplococci	-	هوازی اجباری		ندارد	پلی فسفات		+	+	R	<b>Fastidious</b> Chocolate Agar NYC Agar Thayer-Martin	اکسیداسیون گلوکز ۵-۱۰% $CO_2$ IgA پروتاز نیازمند آهن	کپسول، پلی، پروتئین دو OPA، اندوتوکسن، IgA پروتاز	(سفالوسپورین نسل ۳) سفتریاکسون سفکسیم لوفلوکسازین سپروفلوکسازین فلوروکینولون تتراسایکلین یا داکسی سایکلین	<b>بیماری سوزاک</b> ولوواژینیت، فارنژیت، مننژیت، اندوکاردیت، سندروم arthritis ophtalmia, dermatitis neonatarum مرد: سوزش ادرار، ترشحات چرکی، پروستاتیت زن: ترشحات چرکی، خونریزی غیر طبیعی قاعدگی، درد لگن، PID
<b>Neisseria meningitides</b>	diplococci	-	هوازی اجباری		ندارد	پلی ساکاریدی		+	+	R	<b>Fastidious</b> Chocolate Agar NYC Agar Thayer-Martin	اکسیداسیون گلوکز و مالتوز ۵-۱۰% $CO_2$ IgA پروتاز، نیازمند آهن فلور نرمال	کپسول، پلی، اندوتوکسن، IgA پروتاز	پنی سیلین G (سفالوسپورین نسل ۳) سفتریاکسون سفکسیم واکسن پلی والان	انتقال از راه هوا مننژیت، باکتری، انسداد عروق، Waterhouse-Friderichsen syndrome



نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	كپسول	همولیز	كاتالاز	اكسیداز	كلنی	محیط	توضیح	فاکتور ویرو لانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
۱- <b>Acinetobacter baumannii</b> : در ICU ، مقاومت بالای آنتی بیوتیک ، کوکوباسیل ، گرم منفی ، بدون حرکت ، اکسیداز منفی ، عفونت زیر جلدی و تنفسی															
۲- <b>Branhamella catarrhalis</b> : کوکسی ، گرم منفی ، اکسیداز + ، فرصت طلب ، لارنژیت ، برونشیت ، اوتیت ، سینوزیت ، تراکئیت															
۳- <b>Moraxella lacunata</b> : کوکسی ، گرم منفی ، فرصت طلب ، اکسیداز + ، حساس به پنی سیلین ، سینوزیت فکی ، باکتری می ، مننژیت ، عفونت چشمی															
* <b>HACEK</b> : فستیدیوس ، اندوکاردیت تحت حاد ، پلی گالاکترونیك اسید(خورنده آگار) : <b>Haemophilus aphrophilus</b> , <b>Acinetobacter actinomycetoma</b> , <b>Cardiobacterium hominis</b> , <b>Eikenella corrodens</b> , <b>Kingella kingae</b>															
<b>Bacillus anthracis</b>	bacilli	+	هوازی/ بی هوازی	+	ندارد	ندارد	پروتئینی رنگامیزی مک فاوین	ندارد		S	Blood Agar نیمه جامد ژلاتین به همراه پنی سیلین	زاویه دار زنجیره ژلاتیناز	کپسول، اسپور، توکسین (protective, edema, lethal)	حساس به پنی سیلین سیپروفلوکساسین داکسی سایکلین	اتفاقی از حیوان <b>بیماری سیاه زخم</b> wool-sorter's disease, باکتری می، نکروز زخم
<b>Bacillus cereus</b>	bacilli	+	هوازی	+	+	ندارد	ندارد	+		S	Blood Agar نیمه جامد ژلاتین به همراه پنی سیلین	سرئولایزین فسفولیپاز C (نکروز دهنده)		جنتامایسین ونکومایسین کلیندامایسین مقاوم به پنی سیلین	مسمومیت غذایی، اسهال، کرامپ شکمی،
<b>Clostridium perfringens</b>	bacilli	+	بی هوازی مطلق	+	ندارد	+	βα				همه (ناگلر و Blood)	اسپور مرکزی Nondeformant انتروتوکسین ناگلر+ (آلفا توکسین) stormy reaction	کپسول، توکسین(ماژور نکروز دنده مینور آنزیماتیک) β! توکسین، پیگ بل میدهد	خونسازی پنی سیلین مترونیدازول	<b>بیماری گازگنگرن</b> هدف سلول مخاطی گوارشی جلدی، سلولیت، فاشیت، میونکروز، سپتی سمی
<b>Clostridium difficile</b>	bacilli	+	بی هوازی مطلق	+	+	ندارد					اسپور انتهایی Deformant انتروتوکسین هیالورونیداز nosocomial infection Quorum sensing	عوامل اتصال دهنده سایتوکسین و انتروتوکسین	آب، الکترولیت، سرم شستشوی معده	کولیت با غشا کاذب، خونریزی روده، بی اشتها، اسهال با موکوس، درد شکم	
<b>Clostridium tetani</b>	bacilli	+	بی هوازی مطلق	+	+	ندارد	+				Blood Agar	اسپور انتهایی Deformant کشت حساس به اکسیژن stormy reaction	اسپور، توکسین(تتانوسپاسمین) اثر در شاخ قدامی نخاع روی گلايسين و GABA	آرام بخش، ایمنی پاسیو و اکتیو (واکسن) مترونیدازول	<b>بیماری کزاز</b> (اگزوژن اسپورادیک) جنرال - اینفنت - سروگردن درگیری عضله، مختل شدن اعصاب
<b>Clostridium botulinum</b>	bacilli	+	بی هوازی مطلق	+	+	ندارد					اسپور ساب ترمینال Deformant	توکسین (بوتولینال توکسین و سایتوتوکسین)C2 و C3	آب، الکترولیت، تزریق ونکومایسین، مترونیدازول، آنتی توکسین(A,B,E)	<b>بیماری بوتولیسم</b> گاستروانتریت، فلج flaccid، اختلال بینایی، کاهش حافظه، علائم گوارشی، خشکی دهان	
<b>Escherichia coli</b>	bacilli coccobacilli	-	هوازی/ بی هوازی اختیاری	ندارد	اکثرا +	پلی ساکارییدی/ پروتئینی	+	+	-	S	EMB جلای فلزی مک مانکی TSI	<b>گلوكز + ، لاکتوز + اندول +، گاز + Ag O,K,H احیا تیرات به تیریت فلور نرمال IMViC: ++- Fermentative</b>	Ag O,K,H، همولایزین، فیمبریه چسبنده،CFA، پیل۲، توکسین (ST و STX)، مقاومت علیه فاگوسیتوز، فلاژل	خوردن آب و گرفتن آنتی بیوگرام	عفونت ادراری و اسهال، سندروم همولیتیک اورمیک، سپتی سمی



نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	كپسول	همولیز	كاتالاز	اكسیداز	كلنی	محیط	توضیح	فاكتور ویرو لانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
Shigella	bacilli	-	هوازی/ بی هوازی اختیاری	ندارد	ندارد			+	-		مک مانکی TSI	گلوكز+، لاكتوز-، گاز- دوز عفونی پایین S.sonnei لاكتوز + تخمیر مانیتول بجز S.dysenteriae که تولید توکسین شیکلا تولید گاز ندارد بجز S.flexneri حساس به اسید	اندوتوکسین، پیلی، پروتئین تهاجمی پلازمیدی، پروتئین پلیمریزه کننده اکتین داخل سلولی	سیبروفلوکساسین	اسهال خونی، آنتریت، کولیت هموراژیک، سندروم اورمی همولیتیک، دل درد همراه با انقباض، نارسایی کبدی، هماچوری
Salmonella	bacilli	-			+ بجز کالینازوم پلوزوم	+		+	-		مک مانکی TSI	گلوكز+، لاكتوز- Ag H,Vi مقاوم به اسید، سرما و رنگ	فلاژل، اندوتوکسین، انتروتوکسین، سیستم تیپ ترشحيIII، کسب آهن محیط، آنتی ژن H و تحرك		اتفاقی از حیوان بیماری تیفوئید(حصه) عفونت گوارشی تیفوئید، سبتی سمی(باکتری می)، گاستروآنترین، کلونیزاسیون فاقد علامت حصه
Proteus	bacilli	-			شدیدا +	+		+	-		Blood Agar TSI	اوره از +، گلوكز+، لاكتوز-، گاز + تولید H <sub>2</sub> S فلاژل پریش فلور نرمال	كپسول، پیلی، آنزیم اورثاز و اندوکوسین،		عفونت ادراری، زخم و عفونت بیمارستانی
Klebsiella	bacilli قطور	-			ندارد	پلی ساکاریدی		+	-	M	TSI	گلوكز+، لاكتوز+ اندول – بجز oxytoca تولید گاز فلور نرمال	كپسول، پیلی، اندوتوکسین، انتروتوکسین، سیستم تیپ ترشحيIII، کسب آهن محیط، عوامل اتصال دهنده	مقاومت آنتی بیوتیکی	عفونت تنفسی شدید، عفونت بیمارستانی، رینیت آتروفیک، رینواسکلروماتیس، زخم ژنیتال، عفونت ادراری
Yersinia pestis	coccobacilli	رنگ نمیگیرد	هوازی/ بی هوازی اختیاری		ندارد	پلی ساکاریدی/ پروتئینی		+	-			گلوكز+، لاكتوز-، کواگالاز دارد تولید گاز ندارد مقاوم به سرما بقیه گونه ها متحرك	کواگالاز، فیبرینولیزین، F-1، پستیسین ۱، Ag V,W، پروتئین های غشای باکتری، اندوتوکسین	تتراسایکلین کلرامفنیکل	بیماری طاعون
Francisella	tularensis										Fastidious گلوكز سیستمین بلاد آگار (حاوی پنی سیلین G و سیکلوهگزامید) فاقد پیگمان			(آمینوگلیکوزید ها) استرپتومايسين داکسی سایکلین تتراسایکلین	بیماری تولارمی غیر اختصاصی (تب، سردرد، درداستخوانی و عضلانی، خستگی) Ulceroglandular Pureglandular Oculoglandular Ingestion type Pulmonary type Oropharynged type
	paleartica	-	هوازی اجباری	ندارد	ندارد	پلی ساکاریدی	+	+	+	S	گلوكز+، لاكتوز+ خرگوش مخزن	كپسول(تقاطع با بروسلا)، داخل سلولی اختیاری(مقاومت به اکسیدان لیزوزومی)			



نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	کپسول	همولیز	کاتالاز	اکسیداز	کلنی	محیط	توضیح	فاکتور ویروالانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
<b>Pasteurella</b>	coccobacilli	-	هوازی / بی هوازی اختیاری		ندارد		$+$ $\beta$	+	+		Chocolate Agar Blood Agar	گاز سگ و گربه در رنگامیزی تولوئیدین یلو و ویسون دوقطبی می باشد.		<b>پنی سیلین G</b> فلوروکینولون داکسی سایکلین	Moltocida سپتی سمی هموراژیک باکتریایی، باکتریی، آدنوپاتی لنفی موضعی، عفونت تنفسی مزمن
<b>Brucella</b>	coccobacilli	-	هوازی اجباری	ندارد		ندارد		+	+	عمدتاً	<b>Fastidious</b> Brucella Agar Brain heart infusion Agar (BHI) Trypticase soy brass (TSB) Colombia Blood Agar Chocolate Agar "Castaneda"	<b>اوره آز +</b> فلاژل ندارد ۲ کروموزوم حلقوی حساس به پاستوریزاسیون، اسید و حرارت اکسیداسیون قند تخمیر ندارد	داخل سلولی اختیاری، Ag A.L.M پروتئین های غشای خارجی (OMP)، کربوهیدرات دیواره سلولی، LPS، پروتئین های ریبوزومی	داکسی سایکلین به همراه ریفامپین برای ۶ هفته ترکیب تتراسایکلین و استرپتومایسین ماکروئید های وسیع الطیف (آزیترومایسین و کلاویترومایسین)	Brucellosis (تب مالت) Malta fever Mediterranean fever Undulant fever (تب موج) abortus, melitensis در ایران در حیوان باعث سقط باکتریی، تشکیل گرانولوم، اندوکاردیت حاصل از باکتریی، تب با عرق شبانه
<b>Haemophilus influenzae (pfeiffer bacillus)</b>	coccobacilli	-	هوازی / بی هوازی اختیاری	ندارد	ندارد	معمولاً ندارد		+	+		Chocolate Agar Levinthal medium Fildes agar نیازمند: Hemin + NAD	<b>گلوکز +، لاکتوز +</b> ۵-۱۰٪ CO <sub>2</sub> پلی مورفیسم قلور نرمال دستگاه گوارش فوقانی	کپسول، LOS، IgA پروتئاز	(سفالوسپورین های نسل ۱ و ۲) سفترباکسون <u>پروپیلاکسی با ریفامپین</u>	مننژیت، التهاب اپی گلو، سلولیت، عفونت گوش میانی کپسول؛ باکتریی بدون کپسول؛ عفونت مزمن تنفسی
<b>۱- Haemophilus parainfluenzae</b> : فلور نرمال دهان و نازوفارنکس - نیازمند فاکتور V (NAD) - حساس به آمپی سیلین و آموکسی سیلین - کپسول پلی ساکاریدی - باکتریی و اندوکاردیت <b>۲- Haemophilus aegyptius یا Koch-Weeks bacillus</b> : نیازمند هردو فاکتور V (NAD) و X (Hemin) - سولفونامید (سولفاستامید) - Pinkeye <b>۳- Haemophilus ducreyi</b> : نیازمند فاکتور X (Hemin) - محیط شکلات آگار حاوی ونکومایسین - ماکروئید (اریترومایسین، آزیترومایسین) داروی جایگزین کوتریموکسازول می باشد - بیماری شانکروئید یا شانکر نرم (دردناک و بدون induration) <b>* عامل شانکر سخت و سیفلیس Treponema pallidum است!</b>															
<b>Bordetella pertussis</b>	coccobacilli	-	هوازی اجباری	ندارد	ندارد		<b>رنگامیزی ولش +</b>	+	+	عمدتاً	<b>Fastidious</b> Bordet-gengou agar Regan-Lowe Agar و B.parapertusis) B.bronchiseptica رشد در بلاد و شکلات آگار و مکانکی)	<b>سیترات -، اوره آز -</b> Ag O,K CO <sub>2</sub> غلیظ بدون پیگمان	سم پرتوسیس (پرتوسیژن) هم آگولوتینین ها آدنیلالات سیکلاز Tracheal cytotoxin Dermonecrotic toxin Pertocin LPS (لیپید X سمی است)	ماکروئید (اریترومایسین، آزیترومایسین) داروی جایگزین داکسی سایکلین و ریفامپین می باشد	<b>بیماری سیاه سرفه</b> فاز اول Cattarhal - Prodromal سرفه خشک فاز دوم paroxysmal سرفه قطاری فاز سوم Remission - Conualesense تک سرفه
<b>Legionella pneumophila</b>	coccobacilli	-	هوازی اجباری	ندارد	کیستیک: متحرک عفونت زاء ندارد	ندارد		+	+	عفونت S زاء	Buffered Charcoal Yeast Extract (BCYE) Agar MWY Agar BMPA Agar HELA عدم رشد در بلاد آگار نیازمند آلفاکتوگلوکوتارات، پیرووات فریک و L-سیستئین	فلاژی، Ag O، داخل سلول دارای پیلی و فلاژل هیدروئیز ناشسته، ژلاتین و هیپورات کیستیک: دیواره صاف عفونت زاء: دیواره چروکیده	Major Outer Membrane Pro (MOMP) Macrophage Inactivity Pro (MIP) Zine Metallo Protease زندگی داخل سلولی اجباری فسفاتاز، مهار کننده فسفولیپاز C، سیستم ترشحی II و IV، پروتئین شوک حرارتی ۶۰	اریترومایسین آزیترومایسین کلاریترومایسین فلوروکینولون داروی جایگزین داکسی سایکلین و ریفامپین می باشد کیستیک دارای مقاومت	Pontiac fever Legionnaire fever نارسایی تنفسی و کلیوی



نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	كپسول	همولیز	كاتالاز	اكسیداز	كلنی	محیط	توضیح	فاكتور ویرو لانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
<b>Vibrio cholerae</b>	bacilli	-	هوازی / بی هوازی اختیاری	ندارد	شدید +	شبه کپسول +	-/+		+	زرد	TCBS (Thiosulfate Citrate Bile Salts Sucrose) Alkaline peptone water (آبگوشت قلیایی) TTGA (taurocholate-tellurite-gelatin) MONSUR محیط ترانسپورت: cary blair, stuart, albi	<b>نیترات +، اندول +</b> Ag O,K,H تخمیری (ساکاروز) فلاژل قطبی Oxidative Fermentative حساس به ماده O129 دوسویه O1 و O139 فلور نرمال Darting motility	Ag سم Cholerae، چسبندگی به رستپور های روده، موسیناز، انتروتوکسین	۱- اصلاح آب و الکترولیت (سرم رینگر و رینگر لاکتات) ۲- داکسی سایکلین تتراسایکلین لیپروفلوکساسین آزیترومایسین	<b>بیماری وبا</b> افزایش غلظت خون اسهال و استفراغ شدید بدون حالت تهوع، اسهال آب برنجی، اسیدوز متابولیک و هیپوکالمی، چشم از حلقه بیرون زده، الاستیسیته پوست به هم میخورد ( Washer woman's hand)، تشنج، اغما
Cholera eltor (Ogawa) شایع در ایران با ناقلین مزمن زیاد، همولیز +، هم Agglutination، تست VP +، مقاوم به فاژ Mukerjee یا تیپ ۴ و پلیمیکسین B Cholera cholera همولیز -، هم Agglutination ندارد، تست VP -، حساس به فاژ Mukerjee یا تیپ ۴ و پلیمیکسین B V. parahaemolyticus: هالوفیلیک نیازمند ۲٪ نمک، ساکاروز- (کلنی سبز)، Kanagawa +، غذاهای دریایی، اصلاح و الکترولیت و تتراسایکلین، اسهال و استفراغ و دفع خون سایر Vibrio ها: ساکن آب شور، عفونت جلدی، باکتری، سبکی سمی، (flavialis گاستروانتریت به همراه تب و دردشکمی در نوجوانان) Aeromonas: ساکن آب شیرین، عفونت اسهالی و بافت نرم، مقاوم به ماده O129 Plesiomonas: عفونت اسهالی و بافت نرم، مقاوم به ماده O129، تخمیر اینوزیتول، فلاژله ی لوفوتریکوس، در محیط مک کانکی و TCBS، اصلاح و الکترولیت و سفالوسپورین نسل ۳															
<b>Campylobacter jejuni/fetus</b>	"S" like bacilli	-	Microaerophilic نیازمند غلظت کم اکسیژن	ندارد	شدید +	شبه کپسولی fetus		+	+	S/M	Campy-bap Preston Skirrow	non Fermentative non oxidative Darting motility بیوسی از معده رنگامیزی بافتی فلور نرمال گوارش حتی در ۴۲ درجه	LPS، کلرا لایک انتروتوکسین، Cytolethal Toxin، چسبندگی و حرکت بالا	(ماکرولیدها) اریترومایسین ازیترومایسین کلاریترومایسین	انتقال Oro-fecal هدف روده کوچک درد شکم، دیزنتری، استفراغ، انتروگاستریت Fetus عفونت گوارشی و سیستمی
<b>Helicobacter pylori</b>	"S" like bacilli	-	Microaerophilic نیازمند غلظت کم اکسیژن	ندارد	شدید +	ندارد		+	+		Campy-bap Preston Skirrow Blood Agar	non Fermentative non oxidative <b>شدیدا اوره از +</b> ۱۰٪ CO <sub>2</sub> نیاز اندوسکوپی	ژن SabA, BabA, VacA, CagA اوره از	مترونیدازول تتراسایکلین کلاریترومایسین بیسموت امپرازول و پنتاپرازول	انتقال آب و خوراکی سرطان (کنسرژن) معده و کولورکتال، گاستریت، Ulcer، دئودنیت احساس سنگینی، ترش کردن، درد هنگام غذا خوردن
spirillum minus یا (Streptobacillus moniliformis): باسیل S شکل خانواده اسپریلاسیه - بیماری Rat bite fever (Sudoku fever) - التهاب، زخم، چرک، تب - درمان پنی سیلین G و سفالوسپورین های نسل ۱ و ۲															
<b>pseudomonas aeruginosa</b>	bacilli	-	هوازی		+	Slime layer +		+	+	R flat عطر یاس	Fastidious Mueller hinton KingA&B TSI(Alk/Alk) Blood Agar Nutrient Agar	Prototrophic Ubiquitous oxidative <b>اندول -، ژلاتیناز +</b> Ag O,K,H تخمیر گلوکز ندارد تک، دوتایی، زنجیره کوتاه فلاژله مونو یا لوفوتریش یا رنگامیزی LiffBon, Rhodes پیلی پیگمان محلول در آب (Pyocyanin) تری متیل آمین عطر یاس	کپسول، LPS، پیلی، اگزوتوکسین A، اگزوتزیم S، پیگمان پیوسیانین، آنزیم پروتاز، الاستاز، فسفولیپاز، رامینولپید، آلژینات	پنی سیلین آمینوگلیکوزید سفالوسپورین نسل ۳ پلی دوکسین مقاومت آنتی بیوتیکی	عفونت پوست (خصوصا در سوختگی)، آسیب اندوتلیوم و نکروز، عفونت گوش خارجی، عفونت چشمی، باکتری، عفونت بیمارستانی، دستگاه تنفس فوقانی (پنومونی)، عفونت ادراری
Burkholderia: فرصت طلب، Fastidious، درمان مبتنی بر آنتی بیوگرام، عفونت تنفسی (گرانولومانوز مزمن-سیستیک فایبروزیس)، سبکی سمی، عفونت خون، عفونت تنفسی (Glander's & Melioidosis)، گونه acinetobacter baumannii دارای Efflux Pump و مقاومت آنتی بیوتیکی															



نام	توع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	كپسول	همولیز	كاتالاز	اكسیداز	كلنی	محیط	توضیح	فاكتور ویرو لانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
<b>Chlamydia trachomatis</b>		ندارد گیمسا ید										انگل درون سلولی اجباری تولید انرژی ندارد تولید انکلوژن EB اگزوسیروز	عوارض به وسیله چرخه سلولی (RB/EB) MOMP, LPS	LGV : داکسی سایکلین نوزاد: اریترومايسين اوروژنیال و چشمی: ازیترومایسین	سروتایپ A,B,C تراخم، D تا K عفونت ژنیال (عود)، پنومونی نوزادان، L1,2,3 در بزرگسال LGV (Lymphogranuloma venereum)
<b>Chlamydia pneumoniae</b>		ندارد گیمسا										انگل درون سلولی اجباری تولید انرژی ندارد تولید انکلوژن	عوارض به وسیله چرخه سلولی (RB/EB) MOMP, LPS	داکسی سایکلین اریترومايسين	عفونت دستگاه تنفسی سینوزیت، برونشیت، walking نومونیا بدون علامت خاص با سرفه مداوم
<b>Chlamydia psittaci</b>		ندارد گیمسا										انگل درون سلولی اجباری تولید انرژی ندارد تولید انکلوژن EB با لیز سلول خارج	عوارض به وسیله چرخه سلولی (RB/EB) MOMP, LPS	تتراسایکلین مایکروئیدها	انتقال فرد-فرد، پرنده-انسان بیماری Psittacosis (تنفسی) تب، سرفه مداوم، برونشیت، درگیری CNS و دستگاه گوارشی
<b>Mycoplasma</b> <b>کوچکترین باکتری</b>		ندارد	بی هوازی اختیاری بجز پنومونیه هوازی اجباری								<b>Fastidious</b>	دیواره ندارد	آنتی ژن P1 $H_2O_2$	تتراسایکلین مایکروئیدها	انتقال با قطرک تنفسی، عطسه، سرفه فرد-فرد هومینیس؛ کلیوی، پیلونفریت ژنیالوم؛ عفونت تناسلی پنومونیه؛ سرفه، گلودرد، بیماری مزمن علائم گوارشی و پوستی
<b>Mycobacterium tuberculosis</b> <b>(Koch bacillus)</b>	bacilli	ندارد شبه گرم +	هوازی	ندارد	ندارد	ندارد		$+60^{\circ}$		R نخودی	<b>Fastidious</b> LJ (Lowenstein Jensen) میدل بروک	لوره آژ + CellWall مقاوم رنگامیزی زل-نلسون، فوشین سرد، اورامین رودامین فلورسنت تست PPD و AFB	Cell Wall	ایزونیازید اتامپوتول ریفامپین استریتومايسين پیرازینامید سیکلوسرین و امیکاسین ایمنی سلولار واکسن ب ت ژ (زنده)	<b>بیماری سل</b> راه ورود استنشاق هدف ریه ایجاد توبرکل (کمپلکس گان)، سل کلیوی، مننژیت سلی در کودکان، پریکاردیت سلی، سل پوستی سرفه شدید، هموپتزی، لاغری، عرق شبانه، درد کلیه و استخوان
<b>Mycobacterium leprae</b> <b>(Hansen bacillus)</b>	bacilli	ندارد شبه گرم +	هوازی	ندارد	ندارد	ندارد		$+60^{\circ}$			<b>ندارد</b> کف پای آرمادیلو رشد داخل سلول	CellWall مقاوم رنگامیزی زل-نلسون، فوشین سرد، اورامین رودامین فلورسنت تست لپرومین	Cell Wall	سولفانامید؛ داپسون کمکی؛ ریفامپین کلاریتومايسين مانتوسیکلین (واکسن ب ت ژ غیراختصاصی) Lion Face، لپرومین - ، ایمنی هومورال	<b>بیماری جذام</b> راه ورود استنشاق، پوست هدف اعصاب محیطی توبرکلونید؛ ضایعه مسطح بی ترشح بی حس هایپوپیگمته بی مو، باسیل کم، لپرومین + ، ایمنی سلولار لپروماتوز؛ ضایعه برجسته ترشح دار، Lion Face، لپرومین - ، ایمنی هومورال
<p>افتراق انواع مایکوباکتریوم: نیاسین، نترات، TCH، کاتالاز</p> <p>Cell Wall : پلی ساکارید(آراینوگالاکتان، پپتیدوگلیکان)، لیپید(مایکولیک اسید، Wax-D، فسفاتید)، پروتئین</p> <p>مایکوباکتریوم آتیبیک یا غیر سلی (MOTT/NTM): دوره درمانی سل را نمیخواهد-محیط LJ-کلونی R نخودی ماریچی یا S لیمویی تا قهوه ای- دو گروه رشد تدریجی(۳-۵ هفته) و رشد سریع(۵-۶ روز)</p> <p>رشد تدریجی: فوتوکرومون(S، kansasii در ریه، marinum در پوست گرانولوم شناگران) – اسکاتوکرومون(scrofulaceum لث آدنیت گردنی در کودکان) – نانوکرومون(MAC، R، با استنشاق یا خوردن عوارض گوارشی و ریوی، بیماری ریوی مزمن، بیماری منتشر در مبتلایان به HIV، ندول ریوی)</p>															



نام	توع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	كپسول	همولیز	كاتالاز	اكسیداز	كلنی	محیط	توضیح	فاكتور ویرو لانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
<i>Corynebacterium diphtheriae</i>	bacilli	+	هوازی/ بی هوازی اختیاری	ندارد	ندارد	ندارد					CTBA(cystine tellurite blood agar) Tinsdale Agar	gravis بیشترین شدت بیماری گلوتین(موادغذایی و فسفر) تست Shick	توکسین، مایکوئیک اسید،نورامینیداز، N-استیل نورامینات لیاز	آنتی توکسین امپی سیلین اریترومایسین درمان ساپورتیو واکسن پنتاوالان	بیماری دیفتری راه ورود تنفس بیماری جلدی و تنفسی علائم قلبی (میو کاردیت،اندو کاردیت) و عصبی، غشای کاذب، تب، گلودرد
C.ulcerans : عفونت شبیه دیفتری – C.minutisimum : شبیه عفونت قارچی، اریتراسما – C.pseudotuberculosis : بزرگی غدد لنفاوی – C.jejkeiam : اندوکاردیت، عفونت تنفسی و سپتیمی – C.urealytieum : عفونت ادراری، سنگ کلیه و عفونت تنفسی															
<i>Listeria</i>	bacilli کوتاه	+	هوازی		در 25°C +						مک براید	داخل سلولی اختیاری تست CAMP گونه منوسیتوژنز بیماری زا	توکسین (سیترئلازین O)، اینترنالین، فسفولیپاز C، ژن تنظیم حرارتی، همولایزین، ACT-A	امپی سیلین جنتامایسین	راه ورود مواد غذایی سپتیمی، مننژیت، مننگوانسفالیت، گرانولوماتوز جنینی، اینفانتی سپتیکا
<i>Treponema pallidum</i>	Spiral bacilli	ندارد شبیه گرم -	بی هوازی	ندارد	شدید +	ندارد					اپیتلیال خرگوش رشد داخل سلول	۴-۸ ماریچ پیلی ندارد ۳ اندوفلاژله رنگامیزی: Fontana-tribondeau گیمسا و لیشمن و رایت فلور نرمال دهان	Outer coat، قدرت چسبندگی، هیالورونیداز، اندوفلاژله(فیلامان محوری) Agلیوپروتئینی(کاردیولپین) Agپروتئینی(47-kDa)	<b>پنی سیلین G</b> بنزاتین پنی سیلین: ۱-هفتگی ۱ ۲-هفتگی ۲ نهفتگی و ۳-هفتگی ۳ جایگزین: داکسی سایکلین تتراسایکلین اریترومایسین آزیترومایسین سفتریاکسون سیفلیس گرمسیری: سولفاستامید	بیماری سیفلیس انتقال جنسی واسکولیت، گرانولوما، لنف آدنوپاتی مرحله ۱: شانکر سخت، ازدیاد حساسیت، لنف آدنوپاتی مرحله ۲: علائم عمومی، واکنش التهابی، Condyloma Resotol فاز نهفتگی: گاهی تخریب عصبی و عروقی مرحله ۳: گرانول Gumma، زوال عقل، فلج پیش رونده اندام، ضایعه قلبی عروقی، آتروفی عصب اپتیک، نارسایی آنورت
انتقال تماس پوستی یا مستقیم، نیش حشره: (endomicum بیماری bejel) – (Pertenuie بیماری yaws) – (Carateum بیماری pita) سیفلیس مادرزادی: شروع انتقال هفته ۱۰-۱۵ بیشترین انتقال در سه ماهه سوم – Hutchinson triad (دندان هاجینسون، کراتیت بینابینی، کری وستیولار) – یرقان، فرورفتگی بینی، کوچکی چانه، بزرگی پیشانی تشخیص: سرم در تمامی مراحل/شانکر و زخم در مرحله ۱ و ۲/پاتولوژی Gumma در مرحله ۳ – بررسی Dark field – رنگامیزی IF – سرولوژی (غیر تریونمایی: فلوکولاسیون، کمپلمان فیکساسیون – تریونمایی: MHA-TP, TPI, FTA)															
<i>Borrelia recrrentis</i>	Spiral bacilli	ندارد (گیمسا) شبیه گرم -	بی هوازی	ندارد	شدید +	ندارد					Kelly	ضخامت و وضع ساختاری پیلی ندارد ۸ اندوفلاژله فلور نرمال دهان VMP (HSH) همولیزین مقاوم به حرارت	داکسی سایکلین تتراسایکلین اریترومایسین جایگزین: استرپتومایسین سفالوسپورین نسل ۱و ۲	تب راجعه، تب قحطی، بوریوزیس ۱-کنه ای (اندیمیک-فردی-حاصل نیش) ۲-شپشی (اپیدمیک-خاراندن و له شدن) چندین بار شروع عفونت	
vincetii بیماری آنژین و نسان(استوماتیت و نسان): التهاب لوزه – همراهی با فوزوباکتریوم – کشت در بلاد آگار و شکلات آگار – سفالوسپورین نسل ۳ burgdorferi بیماری lyme (سندروم Bannwarth یا اریتم مزمن مهاجر): ناقل کته – به ترتیب ضایعه پوستی، ضایعه مفصلی، عوارض روحی روانی، تظاهرات مفصلی و عروقی مزمن – سفالوسپورین نسل ۳ و ۴ و داکسی سایکلین															
<i>Leptospira</i>	Spiral bacilli	ندارد (گیمسا) شبیه گرم -	بی هوازی	ندارد	شدید +	ندارد					Fletcher	ماریچ زیاد پیلی ندارد ۱ اندوفلاژله فلور نرمال دهان	داکسی سایکلین سفوتاکسیم سفالوسپورین نسل ۳ فلوروکینون (سفپایم و سفتراولین)	interrogans بیماری leptospirosis icterohaemorrhagiae یرقان اپیدمیک باکتریایی(Weil's disease) autumnalis بیماری Pretibial fever (Fort Bragg fever) <b>انتقال خوراکی</b>	



نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	کپسول	همولیز	کاتالاز	اکسیداز	کلنی	محیط	توضیح	فاکتور ویرو لانس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
<b>Actinomyces</b>	bacilli	+	بی هوازی اختیاری یا اجباری	ندارد	ندارد						Blood Agar سابرودکستروز آگار ایجاد Molar tooth	رشد اولیه فیلامنت سپس باسیل فلور نرمال		بنی سیلین کارباپنم ماکروئید ها کلیندامایسین پروفیلاکسی؛ آموکسی سیلین	<b>بیماری اکتینوما ایکوز</b> گرانولوماتوز مزمن چرکی حاوی دانه سولفور گرانول ۱- Cervicofacial (بافت متورم فیبروزه با اسکار) ۲- Thoracic (آبسه) ۳- Abdominal ۴- Pelvic ۵- CNS (مننژیت؛ آبسه اپیدورال، آبسه مغزی مثل meyeri) Israelii عفونت دهان و دندان، ژنیتال، شکمی
<b>Nocardia</b>	bacilli	+ دانه دانه	هوازی	ندارد	ندارد			+			Blood Agar سابرودکستروز آگار ایجاد Molar tooth	رشد اولیه فیلامنت سپس باسیل اسید فست نسبی رشته های شاخه دار و انشعابی تخمیر ندارد	سوپراکسید دسموتاز، کاتالاز، دیواره مایکولیک اسید دار، فاکتور های طنابی، خنثی کردن محیط اسیدی، تخریب اسید فسفاتاز	تری متوپریم سولفامتوکسازول (آنتی بیوگرام)	<b>بیماری نوکاردیوز</b> ریوی: آبسه ریوی در ایمونوساپرس خارج ریوی: آبسه در سایر نقاط جلدی: سطحی (سلولیت) / لنفاوی / مایستوما (آبسه زیر جلدی)
<b>Bacteroides fragilis</b>		-	بی هوازی Aerotolerant			+	بیماری زا					فلور نرمال روده	LPS، BfT، بتالاکتاماز، پروتئاز، نورامینیداز، سایتولیزین، انتروتوکسین (متالوپروتئازی)، آنزیم هیستولیتیک، سوپراکسید دسموتاز، آگلوتینین	پروفیلاکسی؛ مترونیدازول کلیندامایسین بنی سیلین ایمپینم	سینوزیت مزمن، باکتری، اندومتریت، بیماری دستگاه تناسلی و شکم
<b>ریکتزیا؛</b> رنگامیزی گرم ضعیف (گیمسا/گینت) - داخل سلولی اجباری - تکثیر در سلول اپیتلیال عامل بیماری زایی - LPS ضعیف - لایه پپتیدوگلیکان در حداقل مقدار ممکن <b>Rickettsia rickettsia</b> : مخزن: جونده وحشی، کته - ناقل: کته - Trans ovarian transmission - ژن پلیمریزه کننده اکتین برای خروج از سلول - <b>بیماری تب لکه دار کوه راکی</b> (راش سطح تته، تب بالا، سردرد، لرز، علائم عصبی، نارسایی کلیوی و قلبی، راش ماکولار) - نمونه خون، بیوپسی بافت، لام مستقیم، PCR و مهمترین تشخیص تست MIF - داکسی سایکلین <b>Rickettsia akari</b> : مخزن: جونده وحشی، مایت - ناقل: مایت - Trans ovarian transmission <b>Rickettsia prowazekii</b> : مخزن: انسان - ناقل: شپش بدن انسان - خروج با لیز سلول - <b>بیماری تیغوس اپیدمیک</b> (تب بالا، سردرد، درد عضلانی، پنومونی، درد مفاصل، اختلال عصبی، راش سطحی) - <b>گرین ژیسر</b> مایمی از عود تیغوس اپیدمیک - تشخیص با MIF - تراسایکلین <b>Rickettsia tsutsugamushi</b> : مخزن: جونده وحشی، مایت - ناقل: مایت - Trans ovarian transmission - <b>بیماری تیغوس بوته زار یا Scrub</b> (سردرد تب، درد عضلانی، راش، لنفوپاتی، اسپینومگالی، نارسایی قلبی، عوارض CNS) - داکسی سایکلین <b>Rickettsia typhi</b> : مخزن: جونده وحشی - ناقل: کک															
<b>Streptococcus D Enterococcus</b>	diplococci	+	بی هوازی اختیاری	ندارد				+	γ		محیط های معمولی بایل اسکولین (تغییر رنگ از سبز به سیاه)	۶۵٪ نمک حالت دوتایی حلال در صفرا نیستند فلور نرمال	عوامل چسبنده (ژلاتیناز، پیلی، پروتئین سطحی، گلیکولیپید غشایی)، مقاومت آنتی بیوتیکی	ونکومايسين آمینوگلايکوزيد مقاوم به اپتوجين	عفونت ادراری، پريتونيت، باکتری، اندوکاردیت فکاليس بیشتر از فسيوم
<b>فلور طبیعی پوست:</b> Propionibacterium acnes - Staphylococcus epidermidis <b>فلور طبیعی دهان:</b> (Streptococcus mutans) - تشکیل بیوفیلم و پلاکد ۱- کلنیزه کننده های اولیه به کمک گلوکوزیل ترانسفراز: انواع استرپتوکوک (salivarius, gordonii, sanguinis, mitis, oralis, mutans)، باسیل گرم مثبت (لاکتوباسیل ها)، باسیل گرم مثبت شاخه دار (اکتینومايست ها) ۲- کلنیزه کننده تسريع کننده تشکیل پلاک: بی هوازی گرم منفی (prevotella, porphyromonas, veillonella)، گرم منفی سوزنی شکل (fusobacterium)، اسپيروکت های بی هوازی غير بیماری زا (Treponema denticula)، گونه های دیگر اکتینومايست ها <b>فلور طبیعی روده:</b> (E. coli - Bacteroides) - کلستریدیوم - Enterococcus faecalis / شیر مادر باعث جایگزینی Bifidobacterium / در ۴-۵٪ افراد C.difficile فلور نرمال است که توسط Bacteroides کنترل می شود. * در مجرا فلور غالب نباید وجود داشته باشد اما به علت نزدیکی به سطح: Staphylococcus epidermidis و Diphtheroid و استرپتوکوک و گرم منفی های پوست * ریه، خون و مغز استریل هستند!															



نام	نوع	رنگ آمیزی گرم	وضعیت اکسیژن	اسپور	تحرك	کپسول	همولیز	کاتالاز	اکسیداز	کلنی	محیط	توضیح	فاکتور ویرولاتس	دارو/ درمان	علائم/ بیماری
<p>ارلیشیا و آناپلاسما: داخل سلولی اجباری _ تکثیر داخل واکوتل فاگوسیتی _ سلول هدف سلول خونی _ پاسخ التهابی باعث ایجاد علائم _ انتقال توسط کنه _ انسان میزبان تصادفی</p> <p><b>Coxiella burnetii</b>: رنگامیزی گرم ضعیف _ رنگامیزی گیمسا _ داخل سلولی _ سلول هدف: فاگوسیت _ انتقال استنشاقی _ فرم خارج سلولی بسیار مقاوم _ دارای LPS و فاز I و I ویرولاتس _ تب کيو (Q Fever) _ علائم Flu like _ اندوکاردیت _ دارو: داکسی سایکلین</p> <p><b>Ehrlichia chaffeensis</b> _ ناقل: کنه _ در سگ سنان _ علائم Flu like _ نوتروپنی _ راش پوستی</p> <p><b>Anaplasma phagocytophilum</b> _ ناقل: کنه _ در نشخوار کنندگان _ علائم Flu like _ نوتروپنی _ راش پوستی _ درد پا</p>															

Ashkan Joneidy